

14 Wa People 產業人物

人類與機器 科技拉近了他們的距離 洪瑞英

Gartner 公布的《2013 年新興技術發展週期(Hype Cycle for Emerging Technologies)》報告描繪了人類與機器的關係演進。Gartner 選擇以「人機關係」為主題，乃因智慧型機器、認知運算以及物聯網等熱潮正不斷加溫。分析師認為，此一關係正因新科技不斷出現而重新改寫，逐漸拉近人類與機器間的距離。Gartner 的 2013 年技術發展週期特別報告提供策略專家及規劃者關於 98 個領域、逾 2,000 項技術的成熟度、商業效益與未來發展方向的評估參考。今年發布的技術發展週期報告包含內容與社群分析、內嵌式軟體與系統、消費市場研究、開放銀行、銀行營運創新，以及非洲的資訊與通訊科技(ICT)。

16 『施敏與數位時代的故事』精采片段分享 編輯部

我和姜大元就是在吃中飯的時候見面，就利用那個餐巾紙。這餐巾紙真的很重要，Transistor 就是在餐巾紙，CCD 也是餐巾紙，量子霍爾也是餐巾紙上來的。幾乎 Bell Labs 所有的重要發明都跟餐巾紙有關係。比如說我們吃飯的時候討論了一個東西，然後我回去馬上請我的 technician 去做一下試試看。結果做不出來，然後再吃飯又討論另外一個方法，所以就個不同的這個，最後就出這個浮開的方法。



10 編者的話 Editorial

智慧電子商機不能缺席

廖惠如

17 Industry Feature 產業特輯

E-Car 現身 車電商機湧現



為了環保節能，數年來汽車行業積極朝向油電混合或全電動車發展，可惜卡在充電站佈建與造價高昂等因素，並未能造成風行草偃的效應。但在今年創建於美國矽谷的特斯拉汽車(Tesla Motors)在純電動車上出色的銷售成績，使其得以提早九年清償 5 億美元的借款，股價達到 170 美元的高價，而其成功關鍵乃在於兩位創辦人：史丹福大學碩士工程師 Elon Musk 與碩士畢業生 JB Straubel，對於新世代汽車的設計概念與行銷模式完全顛覆傳統，令該公司被冠以汽車界 New Apple 的美名。本期特輯便由多角度的專文，介紹車用電子 / 半導體技術的發展新趨向。

18 增進行車安全車載週邊技術大躍進

資策會智慧網通系統研究所 供文

依據交通部警政署的統計，光是民國 101 年度，全國發生了將近 25 萬件的各式交通事故，死亡兩千餘人，受傷三十餘萬人。在這些事故之中，因行車視線死角、駕駛人分心疏忽等佔了大多數的起因，以台灣機動車輛年增率以平均 2.33% 正成長的情況下，行車安全的重要性，加速了各式科技實際應用在車輛上，用以防範事故的發生。本文將就行車安全的現在與未來，以及技術的走向進行深入的探討與分析。

24 車載資訊娛樂系統發展新契機 -MirrorLink

資策會智慧網通系統研究所 供文

智慧型手持裝置普及(智慧型行動電話、平板電腦),已經成為許多人日常生活中不可或缺的配備,而具備車用音響、導航與連網功能的車載資訊娛樂系統成為所有新車的標準裝備。2011年汽車連線聯盟(C.C.C.)提出整合智慧型手持裝置、車載資訊娛樂系統的解決方案-MirrorLink。同時因在現有的底層架構下開發,投入成本較低,因此各大車廠紛紛投入相關研究。

28 高準確度電池測量為電池管理提升價值

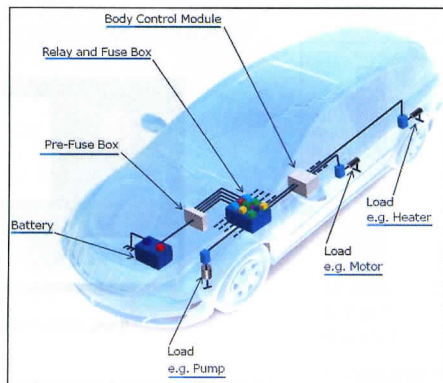
凌力爾特公司 供文

目前這一代的電動汽車依靠能量範圍介於16kWh至53kWh之間的鋰離子電池組提供動力。而僅僅一加侖汽油所包含的能量,就超過了36kWh。對於電動汽車或混合動力汽車(HEV)抑或是任何大功率電池系統來說,若要與內燃機(ICE)競爭就必需充分利用電池的全部儲能。為此,必須對電池組內部的每顆電池進行仔細周密的監視和控制。

32 先進的汽車配電

英飛凌公司 供文

近幾年來,汽車電子配電系統由於負載增加,導致複雜度不斷提高。要切換這些額外的負載,就必須擴充現有的配電器和控制器,這樣的做法不只受限於現有空間,更會增加熱排放。再加上,汽車的停止及啟動以及油電混合車和電動車所帶來的新問題,使汽車製造商不得不去質疑目前的配電系統,並探索機電配電器最佳化的潛力。



36 Green Tech

綠色科技

風力發電 最新技術剖析

陳乃塘



半導體產業有一條東西皆知的摩爾定律,然而若是來仔細探討風力發電從80年代到今日的演變足跡,卻也存在一個非顯學的類似定律。約隔10年

的光景,風車吋法就會增大2倍。也就是說,1985年的25m葉片(800kW),到了2020年之際會到100m的程度(20MW)。若是沒有相對應的技術來支撐,超大型風力發電會是天邊的彩霞。聰明的工程師又有什麼新技術呢?

43 MEMS Tech

微機電技術

取代石英振盪器的CMEMS技術(上)

Silicon Labs 供文

在過去的五個年裡,微機電系統(MEMS)解決方案已穩步進入頻率控制和時序產品市場,此市場由石英晶體解決方案佔據近百年。MEMS技術最初源於對更小外形尺寸的追求,目前已呈現出顯著的其他優勢,包括交付時間、供應穩定性、產品可靠性、元件尺寸和性價比等,這些優勢使基於MEMS的振盪器佔據部份基於石英的頻率控制市場。依賴傳統技術,基於石英的頻率控制設計有很多局限性,例如需要更多專業化和複雜生產流程,基於陶瓷的特殊包裝,需要密閉可靠的腔體以及晶片外部匹配電容,對環境因素敏感,尤其是熱力、衝擊和振動,可能導致某方面故障。

COMPOTECH Asia

For Smart Design Trend 提供智慧電子設計趨勢平台

www.compotechasia.com

目錄 Contents

Sep. 2013. Vol. 173

48 Analog & Power 類比與電源技術

專訪 ISPSD 貢獻獎得主

快捷半導體技術長 Dan Kinzer 快捷半導體 供文



2013年第25屆功率半導體元件與積體電路國際會議 (ISPSD) 上,快捷半導體公司技術長 Dan Kinzer 榮獲「ISPSD 貢獻獎」。ISPSD是功率元件各研發領域研究人員、工程師、科學家及專家的國際會議平臺,它將功率元件及功率 IC 領域的專家聚集在一起,共同促進及推動電力電子及其應用的研究與發展。由於在技術方面所做的大量工作,ISPSD 已成為功率元件及功率 IC 領域之世界領先會議。ISPSD 貢獻獎於2001年 ISPSD 會議上設立,旨在頒發給在拓展技術領域上有傑出貢獻之人。值此紀念 ISPSD 25 週年之際, Dan Kinzer 因其 20 多年來致力於將 ISPSD 建設及發展成為功率半導體元件領域之世界領先國際研討會,當選為該獎項的八位獲選人之一。

快捷半導體技術長 Dan Kinzer 榮獲「ISPSD 貢獻獎」。ISPSD是功率元件各研發領域研究人員、工程師、科學家及專家的國際會議平臺,它將功率元件及功率 IC 領域的專家聚集在一起,共同促進及推動電力電子及其應用的研究與發展。由於在技術方面所做的大量工作,ISPSD 已成為功率元件及功率 IC 領域之世界領先會議。ISPSD 貢獻獎於2001年 ISPSD 會議上設立,旨在頒發給在拓展技術領域上有傑出貢獻之人。值此紀念 ISPSD 25 週年之際, Dan Kinzer 因其 20 多年來致力於將 ISPSD 建設及發展成為功率半導體元件領域之世界領先國際研討會,當選為該獎項的八位獲選人之一。

51 Smart Electronics 智慧電子

第二螢TV App發展現況與互動服務平台介紹

賴欣怡 / 資策會

隨著寬頻網路普及與智慧型行動裝置興起,“看電視”已經不止是被動的觀看行為,邊看電視邊在臉書上發表感言,或者上網搜尋賽事資料、拍攝地點等,顯示出觀眾不再只滿足於收看節目內容本身,而是渴望主動分享或取得更多感興趣的資料。從2012年資策會FIND調查結果中發現,閱聽行為多半是在跨載具下同時發生,46.4%的民眾在收看節目時會同時使用個人電腦,其次是使用智慧型手機(25.9%),另外,亦包括筆記型電腦(22.0%)及一般手機(15.5%)等,顯示出邊看電視邊使用“第二螢”的行為已蔚然成形。

55 Observation 產業觀察

美國雲端運算發展策略與推動現況

葉乃嘉 / 工研院 IEK

美國聯邦政府資訊化整體規劃目標於三項宗旨:對員工要實施智慧遠距辦公(telework)措施、對IT服務要兼具成本效益與安全需求、對公眾要有效運用政府資料提供創新機會。為了協助聯邦機構快速導入雲端服務,2011年2月公布「雲端運算發展策略」,希望借助雲端運算解決當前美國政府所面臨到包括IT資產利用率低、資源需求分散、系統重複、環境難以管理、採購週期長的問題,達到效率性、敏捷性與創新性的效益,加快達成於2015年減少至少800座資料中心的目標。根據估計25%的聯邦政府IT支出(相當於200億美元)可以轉置到雲端解決方案上。

57 Industry 產業動向

- 2013年第二季我國產業回顧與展望半導體產業概況
- 2013年第二季智慧型手機銷售大幅成長46.5%
- 2013年7月B/B值1.00
- 2013年第二季 NAND Flash 品牌供應商營收季增11.2%
- 2018年全球企業乙太網服務市場規模將超620億美元
- 7月份4Kx2K電視面板出貨成長近一倍
- 挾省電與免模組成本優勢 輕薄筆電重啟商機
- Gartner: 2013年第二季全球伺服器出貨量成長4%,營收卻衰退3.8%

COMPOTECH Asia

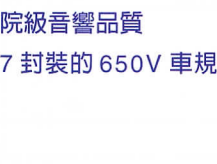
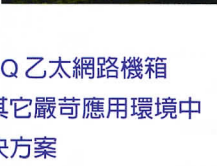
For Smart Design Trend 提供智慧電子設計趨勢平台

www.compotechasia.com

65 Product News

新品線上

- 凌力爾特 250mA 寬廣 VIN 範圍升降壓充電幫浦提供 MP 等級溫度範圍元件
- IR 創新功率區塊元件為 DC-DC 同步降壓應用提供行業領先功率密度
- Microchip 推出全球首款針對主動式連接器和 12W 充電的可程式化 USB 埠電源控制器
- 凌力爾特發表極小 4A 降壓 μ Module 穩壓器
- IR 全新 IR3823 3A SupIRBuck 整合式電壓穩壓器以 3.5x3.5mm 極纖巧封裝提供高達 97.5% 效率
- 恩智浦半導體針對高性能伺服器應用推出雙向電壓 I²C 匯流排轉換緩衝器
- Microchip 推出針對照明通訊應用設計加入照明通訊功能的開發平台
- Silicon Labs 推出業界最先進電視調諧器
- DIALOG 半導體推出全新固態照明 (SSL) LED 驅動器
- 科銳重新定義 LED 模組性能
- Cypress 全新電容式觸控感測控制器取代機器按鍵系列產品
- 愛特梅爾推出全新符合汽車要求的 maXTouch 控制器系列
- NI 設計出全新的 NI CompactRIO
- Tektronix 推出業界第一個適用於 QSFP+ 相容性測試、除錯解決方案
- NI 美商國家儀器推出 8 槽式 NI CompactDAQ 乙太網路機箱
- 飛思卡爾將工業級 32 位元效能導入家電及其它嚴苛應用環境中
- 德州儀器推出業界首款單晶片 DockPort 解決方案
- Wolfson 新 Ez2 軟體方案為行動裝置提供劇院級音響品質
- 意法半導體 (ST) 推出業界首款採用 TO-247 封裝的 650V 車規 MOSFET



發行人 Publisher 陳慧芬 Freda Chen look@compotechasia.com

營運總監 Business Director 馬蘭娟 Jane Ma jane_ma@compotech.com.cn

兩岸編輯團隊 Editorial Group
總編輯 廖惠如 Carol Liao
Editor-in-Chief, COMPOTECH Asia
carol_liao@compotechasia.com

新竹編輯中心 Hsinchu Editorial Center
主筆 王麗娟 Janet Wang
Writer-in-Chief digireport@wa-people.com

數位內容主編 李慧臻 Jane Lee
Editor Digital Content jane@wa-people.com

北京編輯中心 Beijing Editorial Center
技術主編 徐俊毅 Homey Xu
Technical Managing Editor homey_xu@compotech.com.cn

設計部 Art Design Dept.
主任 呂憶欣
Supervisor Lisa Lu

廣告業務部 Advertising Dept.
主任 陳怡君 Stella Chen
Supervisor stella_chen@compotechasia.com

大中華區代理
宏津數位科技 / digireport@wa-people.com

US Sales Representative: E&Tech Media, LLC
Ms. Veronique Lamaque-Pandit
TEL/FAX: 860-536-6677
veronique.lamarque@gmail.com

發行部 Circulation Dept.
經理 陳慧芬
Manager Freda Chen

發行所 Publishing House
CompoTech Asia 電子與電腦亞太版
陸克文化事業有限公司
LOOK Publication Inc.

110 臺北市信義區信義路五段五號 3B07 室
3B07 Room, No. 5, Sec. 5, Shin-yi Rd., Shin-yi District, Taipei, Taiwan, 110, R.O.C.
TEL: 886-2-27201789 FAX: 886-2-27201628
Email: look@compotechasia.com
網址: www.compotechasia.com

CompoTech China
地址: 北京市海澱區阜外亮甲店 1 號恩濟西園 4 號樓 4322 室
郵編: 100142
TEL: 010-88115886
Email: editor@compotech.com.cn
網址: www.compotech.com.cn

CompoTech Asia 電子與電腦亞太版
製版: 軒承彩色印刷製版有限公司
TEL: 886-2-82267818

印刷: 通南彩色印刷有限公司
TEL: 886-2-22213532

總經銷商: 高見文化行銷股份有限公司
TEL: 886-2-26689005

香港經銷商: 高業企業有限公司
TEL: 852-24082847

雜誌每本定價: 128 元
郵政劃撥帳號: 19331741
戶名: 陸克文化事業有限公司
每月 5 日出版

版權所有, 翻印必究 (本刊所刊載之內文及圖片, 非經本刊同意不得轉載, 本刊邀稿或作者之文章文責由作者自行負責, 但本刊有編刪之權利) 若有印刷或裝訂品質問題, 請將雜誌寄回, 我們將負責調換。

73 市場短波

79 劃撥單